

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A)

昭59—167202

⑫ Int. Cl.³
B 27 B 9/00

識別記号

厅内整理番号
7336—3C

⑬ 公開 昭和59年(1984)9月20日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 5 頁)

⑭ 丸鋸

⑮ 特願 昭58—43386

⑯ 出願 昭58(1983)3月15日

⑰ 発明者 安藤裕之

門真市大字門真1048番地松下電
工株式会社内

⑱ 出願人 松下電工株式会社

門真市大字門真1048番地

⑲ 代理人 弁理士 石田長七

明細書

1. 発明の名称

丸鋸

2. 特許請求の範囲

(1) 彼切断材上面に載せられるベースから取手を立設してベースと取手とに対して鋸刃及びこれを駆動するモータを備えた本体ケースを回動自在に連結し、本体ケースと取手若しくは本体ケースとベース間にベースに対して本体ケースを任意角度で固定する固定手段を設けて成ることを特徴とする丸鋸。

(2) 取手は本体ケースの回動についての拘束案内面を具備していることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の丸鋸。

(3) 固定手段はベースから立設されるとともに多数個の係合凹所が列設された調整板と、本体ケースに設けられてばね付勢にていずれかの係合凹所に係合する突起を備えたピンとから成ることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の丸鋸。

3. 発明の詳細な説明

[技術分野]

本発明は丸鋸、殊に据置型でなく、機械型の駆動丸鋸に関するものである。

[背景技術]

丸鋸における切り込み深さの調整は、被切断材の上面に載せられるベースに対し、鋸刃及びこれを駆動するモータを収容した本体ケースを回動自在に連結してこの連結角度を変えることによつて行なつてゐる。第1図に従来例を示す。図中(1)はベース、(2)は本体ケースであり、ベース(1)の前縁上面において本体ケース(2)を軸(6)にて回動自在に連結し、またベース(1)の後端上面より突設した調整板凹の任意箇所に本体ケース(2)に取付けられて鋸刃(4)を覆つてゐる固定カバー(7)を調整ねじ20にて連結することによつて、ベース(1)と本体ケース(2)との連結角度を調整固定できるものとし、もつて鋸刃(4)による切り込み深さの調整を行なえるようにしてゐる。図中(8)は鋸刃(4)の取付用フランジ、(9)は被切断材、(10)はベース(1)より下方にお

ける鋸刃(4)を複数回転ガードである。ところで、この従来のものにおいては、丸鋸における取手(3)が本体ケース(2)に一体に設けられているために、次のような問題点があつた。すなわちこのような丸鋸においては取手(3)がベース(11)とある角度 α をなすようにし、切断時には取手(3)の荷重点Kにベース(11)と水平方向の力Fを加えればこの力Fの分力F sin α がベース(11)を被切断材(9)に押し付ける垂直荷重となるようにしているのであるが、取手(3)が本体ケース(2)と一体に設けられているために切り込み深さが浅くなるようにした場合、荷重点Kの位置が変わるのでなく垂直荷重となる分力F sin α も小さくなつてしまい、被切断材(9)に丸鋸の押し付ける力、つまりは丸鋸を保持する力が弱くなつて丸鋸がぶれやすくなる。殊に切り込み深さが浅くなるようにした場合、重心Gの位置が高くなつて切断抵抗Pによつて生じる重心Gまわりのモーメントが大きくなることから尚更丸鋸が不安定となり、扱いにくくなる。

[発明の目的]

ねじの締付けで行なうのではなく、ベースから立設した調整板に多数個の係合凹所を形成し、本体ケースにはね付勢にていずれかの係合凹所に嵌合する突起を有しているビンを設けておく構成とすることが、操作性の良さ及び固定の確実性の点で好ましい。

第2図以下に示す実施例に基いて本発明を詳述すると、図中(1)はベース、(2)は本体ケース、(3)は取手である。ベース(11)はその前端上面に支持板(8)を突起しててこの支持板(8)に押通した袖(6)により本体ケース(2)を回動自在としている。またベース(11)の後端からは略円弧状をなしてて取手(3)を立設している。剣(4)はスイッチである。本体ケース(2)はその一側内部にモータ(6)を収納しており、他側には鋸刃(4)を複数固定カバー(1)が一体に形成されている。そしてモータ(6)の出力軸にはピニオン歯(7)が、ギアボックス(8)に保持された駆動歯(9)には該歯ギア(10)が固定されるとともに鋸刃(4)が取付用フランジ(11)によつて取付けられており、更に回転ガード(8)とこれの復帰用ばね(12)とが組み付けられ

本発明はこのような点に鑑み為されたるものであり、その目的とするところは切り込み深さを変えても取手はベースに対して一定位置にあつて荷重点及び垂直分力が変わらないために、使い勝手が良く、また安定した切断作業を行なうことができることを提供するにある。

[発明の揭示]

本発明は被切断材上面に成せられるベースから取手を立設してベースと取手とに対して鋸刃及びこれを駆動するモータを備えた本体ケースを回動自在に連結したことに特徴を有し、切り込み深さの調整に際して取手が本体ケースとともに動くことがないようにし、ベースと取手とが常に同一の角度であるようにしたのである。この場合、取手に本体ケースの回動についての滑動案内部を設けると取手と本体ケースとの連結強度が高まって切断作業がやりやすくなるとともに切り込み深さ調整もがたつきなく行なうことができるところとなる。本体ケースとベースとをある連結角度で固定する手段としては、前記従来例のように調整

ている。

そしてこの本体ケース(2)の取手(3)側の面は、袖(6)を中心とする円弧面とされていて取手(3)から突設した剣(4)が嵌り込む溝跡が形成されており、本体ケース(2)の袖(6)を中心とする回動について、取手(3)が回動案内するようになされている。更に本体ケース(2)をベース(11)若しくは取手(3)に対して固定する手段としては、調整板(8)とビン(13)とばね(12)とを用いている。調整板(8)はベース(11)の後端部一側から立設されたもので袖(6)を中心とする円弧状であり、また第7図に示すように上下に長い溝跡とこれに連なる多数個の係合凹所(14)とを有している。ビン(13)は本体ケース(2)における固定カバー(1)の後部に取付けられたもので、先端に齒列方へ突出する突起(15)を具備し、ばね(12)に上つて後方へとね付勢されている。調整板(8)と同様に袖(6)を中心とする円弧状とされている固定カバー(1)後部は調整板(8)を覆い、そしてビン(13)における突起(15)がいずれかの係合凹所(14)に係合することで、ベース(11)に対して本体ケース(2)を任意角度で固定でき

ふようになつてゐるものである。切り込み深さの調整に際しては、ピン30)をばね付勢に抗して押し込んで第6図に示すように突起44)を係合凹所43)から外し、この状態でベース11)及び取手13)に対して本体ケース2)を中心として回動させる。そして所定の位置でピン30)を復帰せられれば突起44)が係合凹所43)に再係合して固定する。突起44)の角と係合凹所43)の口縁とは、第8図に示すように面取り45)をしておくか、弧状面に仕上げておくのが良い。

さてこうして切り込み深さを調整した場合にも、第4図に示すように取手13)の位置はベース11)に対して一定であり、ベース11)と取手13)とのなす角度αは一定である。重心のわずかな移動はあるものの、切り込み深さの設定に関係なく常に同様の操作感で使用でき、また安定した切断作業を行うことができるのである。

〔発明の効果〕

以上のように本発明にあつては切り込み深さの調整を行なうことによつて操作性及び安定性

を損なうといふことがないものであり、どのように切り込み深さに設定したところで安定した切断作業を使い勝手良く行なえるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は従来例の正面図、第2図は本発明一実施例の破断正面図、第3図は第2図中のX-X線断面図、第4図は同上の正面図、第5図及び第6図は同上の固定手段の断面図、第7図は調整板の正面図、第8図は第7図中のY-Y線断面図であり、(1)はベース、(2)は本体ケース、(3)は取手、(4)は鋸刃、(5)はモータ、(6)は摺動架内面としての溝、(7)は調整板、(8)はピン、(9)は係合凹所、(10)は突起を示す。

代理人 弁理士 石田長七

図1

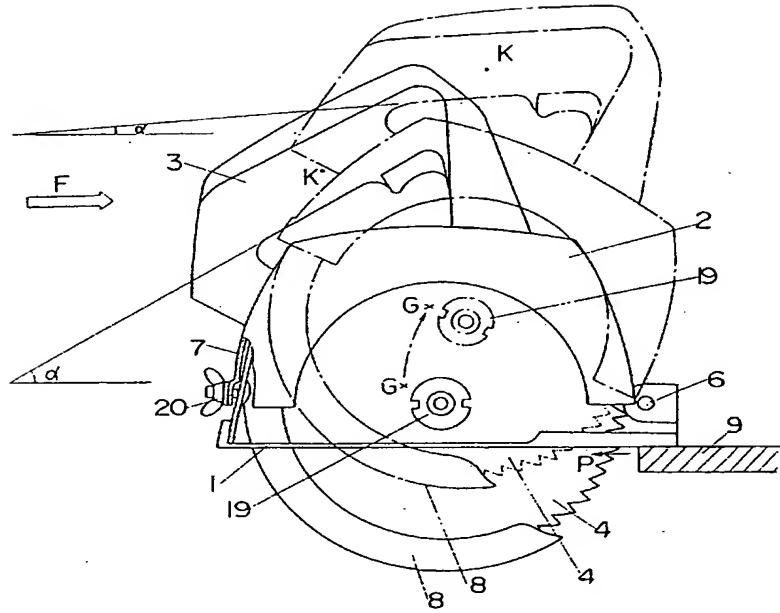


図2

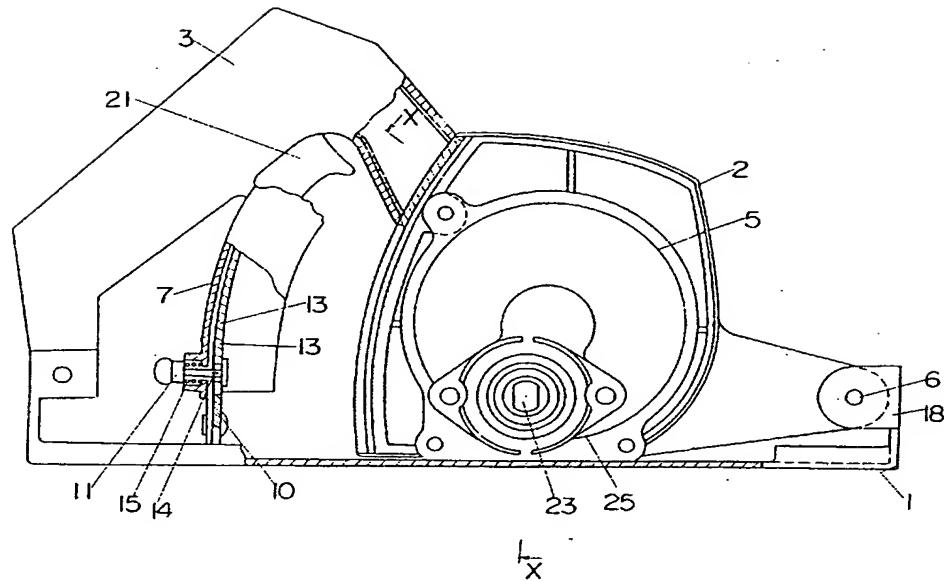


図3

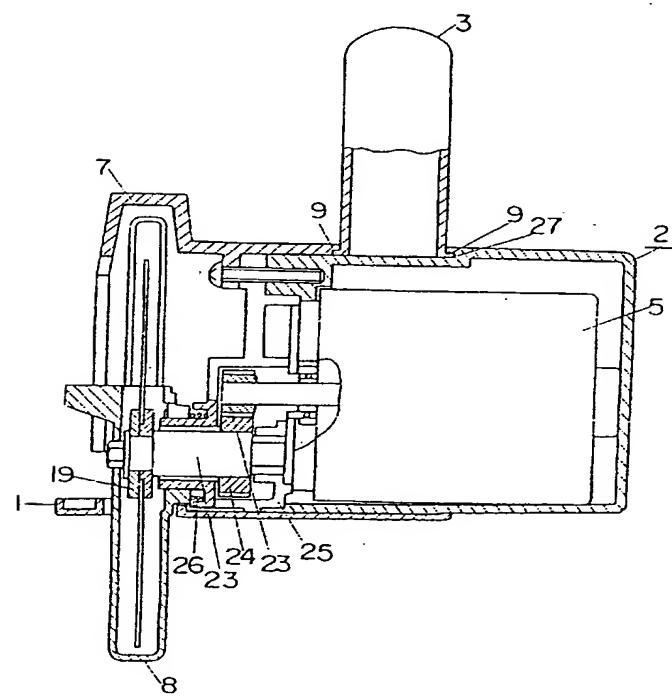


図5図

図4図

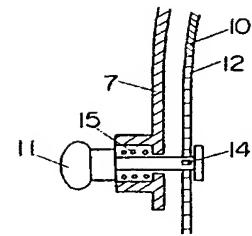
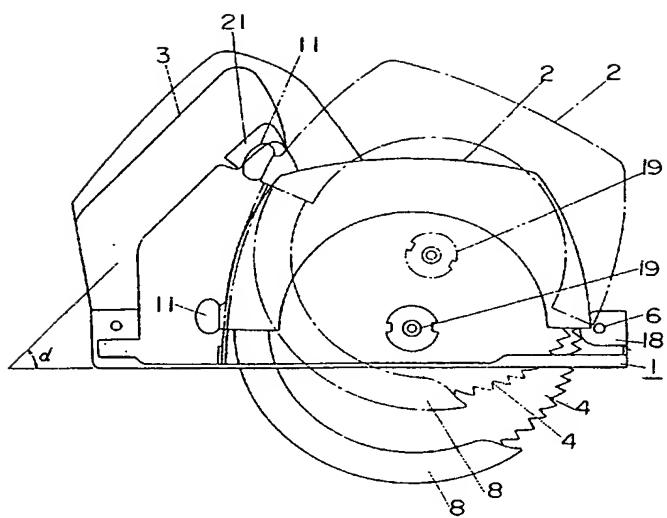


図6図

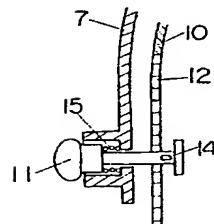


図7図

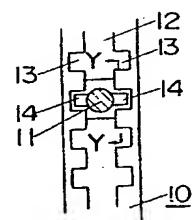


図8図

